

free Panel

Programmierbarer Regler Installationsanleitung



INHALT

1	Einleitung	3
1.1	Allgemeine Beschreibung.....	3
1.1.1	Eigenschaften:	4
1.2	Modelle und Technische Daten.....	4
2	Mechanischer Einbau.....	5
3	Elektrische Anschlüsse	6
3.1	Allgemeine Hinweise	6
3.1.1	Versorgung.....	6
3.1.2	Analogeingänge-Fühler	6
3.1.3	Serielle Anschlüsse.....	6
3.2	Schaltpläne.....	8
3.3	Analogeingänge	9
3.4	Konnektivität	9
3.4.1	Anschlussbeispiel RS485 (Field)	9
3.4.2	Anschlussbeispiel CAN (Field)	10
3.4.3	Anschlussbeispiel der RS485-Schnittstelle mit FREE Smart Netzwerk.....	11
3.4.4	Anschlussbeispiel mit CANOpen Netzwerk	12
4	Technische Daten	14
4.1	Allgemeine technische Daten	14
4.2	E/A Eigenschaften	14
4.3	Display.....	15
4.4	Serielle Schnittstellen.....	15
4.5	Transformator	15
4.6	Mechanische Abmessungen	15
4.7	Zulässiger Gebrauch	15
4.8	Unzulässiger Gebrauch	15
4.9	Haftungsausschluss	15
5	Benutzeroberfläche.....	16
5.1	Tasten und LEDs	16
5.2	Ersteinschaltung.....	17
5.3	Menü DIAGNOSE.....	17
5.3.1	BIOS Parameter	17
5.3.2	HMI Verwaltung.....	18
5.3.3	Fühlerwerte.....	18
	Hinweis: vgl. Abschnitt Analogeingänge in Kapitel Anschlüsse für Offset-Einstellung.....	18
5.3.3.1	Datum & Uhrzeit	18
5.4	Remote Interface.....	18
5.4.1	Sprache	18
5.4.2	↕.....	18
5.4.3	HMI sel.....	18
5.4.3.1	COM Einstellung.....	19
5.4.3.2	HMI Verwaltung	19
6	Parameter	20
6.1	Parametertabelle	20
6.1.1	Parametertabelle	20
7	Modelle und Zubehör	35
7.1	Modelle.....	35
7.2	Zubehör	36

1 EINLEITUNG

Für eine rasche und zuverlässige Konsultation ist die Anleitung folgendermaßen aufgebaut:

Die Verweise

Spalte mit Verweisen:

Links vom Text erscheinen Verweise auf die behandelten Themen; der Benutzer kann somit die jeweils erforderlichen Informationen schnell einsehen.

Querverweise

Querverweise:

Für alle *kursiv* geschriebenen Begriffe enthält das Stichwortverzeichnis den Verweis auf die Seite mit dem behandelten Argument.

Bei "Online" Konsultation der Anleitung (über PC) stellen die kursiven Einträge regelrechte "Hyperlinks" (mit Mausklick aufrufbare Verknüpfungen) dar, die die einzelnen Abschnitte der Anleitung miteinander verbinden und dadurch eine "Navigation" im Dokument gestatten.

Hervorhebende Symbole:



Achtung! :

Enthält Informationen, deren ungenaue Kenntnis nachteilige Auswirkungen auf das System haben oder eine Gefahr für Personen, Geräte, Daten usw. darstellen kann; muss sorgfältig vom Benutzer gelesen werden.



Hinweis / Markierung: Eine Anmerkung zum behandelten Thema, die der Benutzer unbedingt beachten sollte



Tipp:

Ein Ratschlag bzw. Tipp, mit dem der Benutzer die Informationen eingehender verstehen kann

1.1 Allgemeine Beschreibung

FREE Panel (EVP) ist die voll programmierbare Eliwell Lösung für Tafelbau mit LCD-*Display*,

die den unterschiedlichsten Anforderungen zur Steuerung einfach sowie komplexer Anwendungen nicht nur am HVAC/R-Markt gerecht wird.

EVP kann als Systemmanager mit Gateway-Funktionen in Kombination mit den Reglern **FREE Evolution** und **FREE Smart** bzw. Geräten von Drittanbietern verwendet werden. Es garantiert Spitzenleistungen in punkto Speicherkapazität, *Konnektivität* und *Benutzeroberfläche* sowie Programmier-, Wartungs- und Servicefreundlichkeit.

EVP ist für den Tafelbau konzipiert: ein als *Zubehör* erhältlicher Spezialboden ermöglicht die Wandinstallation.

Die Programmierbarkeit von **EVP** wird durch das Entwicklungstool **FREE Studio** unterstützt, das die schnelle und zuverlässige Realisierung und Personalisierung neuer Programme für jede Anwendungsart ermöglicht.

Dank der Verwendung mehrerer Programmiersprachen nach IEC-Norm 61131-3 (Programmierstandard für industrielle Steuerungen) lassen sich neue Algorithmen oder vollständige Programme in Eigenregie entwickeln, diese dann über PC in die **FREE Evolution** Module laden, wobei durch entsprechende Schutzmaßnahmen maximale Vertraulichkeit garantiert wird.

EVP ermöglicht:

- Lokale Menüverwaltung über **FREE Studio User Interface**
- Verwaltung über **FREE Studio Interface** von bis zu 10 von den jeweils vernetzten **FREE Evolution** geladenen Fernmenüs
- Freigabe von Netzvariablen (Binding)

WEB-Funktionen

FREE Panel (EVP) ist mit WEB-Funktionen (**FREE Panel** hat auch die Bezeichnung *FREE WEB*) ausgestattet, die Geräteherstellern und Systemintegratoren einen kompletten Fernzugriff ermöglichen. Mit der in den Geräten integrierten Internet-Verbindung werden Außendienste minimiert und Service- und Wartungskosten dadurch drastisch gesenkt. Dies bringt auch Vorteile für die Endanwender mit sich, die ihre Anlagen auf der intuitiven grafischen *Benutzeroberfläche* eines gängigen Browsers über Smartphone, Tablet und PC lokal sowie fernüberwachen können.

Die wichtigsten WEB-Funktionen

- Fernzugriff über Internet
- Fernablesung und Teleservice
- Lokale und Fernüberwachung der Anlage inkl. Alarmmanagement
- Vorbeugende und vorausschauende Wartung
- Alarmbenachrichtigung mittels E-Mail
- Erweiterte *Benutzeroberfläche* der Anlage auf PC, Tablet und Smartphone

1.1.1 Eigenschaften:

FREE Panel EVP 3300/C verfügt über [serielle Schnittstellen CAN](#), RS485 und [ETHERNET](#), 3 Eingänge (1 integrierter NTC-Eingang + 1 als NTC/DI konfigurierbarer Eingang + 1 als Strom-/Spannungseingang konfigurierbarer Eingang).

FREE Panel EVP 3500/C/RH verfügt über [serielle Schnittstellen CAN](#), RS485 e [ETHERNET](#), 3 Eingänge (1 integriertes Feuchtigkeitsmodul + 1 integrierter NTC-Eingang + 1 als NTC/DI konfigurierbarer Eingang).

EVP verfügt über ein integriertes Grafikdisplay 128x64px.

Die [Versorgung](#) erfolgt mit 24V~/~ bzw. 48V~.



1.2 Modelle und Technische Daten

-->Siehe Anhang A - [Modelle und Zubehör](#) und Kapitel [Technische Daten](#).

2 MECHANISCHER EINBAU

ACHTUNG! An den elektrischen Anschlüssen darf nur bei SPANNUNGSLOSEM Gerät gearbeitet werden.

Die Eingriffe sind von Fachpersonal durchzuführen.

Die Geräte möglichst nicht an Orten mit hohem Feuchtigkeits- bzw. Schmutzgehalt installieren. Sie eignen sich für den Einsatz in normal verschmutzter Umgebung.

Sicherstellen, dass die Kühlungsschlitze des Geräts ausreichend belüftet sind.

Einbau der Fernbedienung FREE Panel EVP

Für Tafelbau konzipiert.

Eine Bohrung 138x68mm ausführen.

Nach Abnahme der Frontblende (Abb. 1) an der Tafel 4 Bohrungen (Abb. 2 Punkte A/B/C/D) bzw. 2 Bohrungen (Abb. 2 Punkte E/F) mit Durchmesser 2,7 mm im vorgesehenen Abstand ausführen (Abb. 2).

Das Gerät einsetzen und mit den Schrauben befestigen. Die Frontblende der Fernbedienung / EVP schließlich einfach per Fingerdruck einrasten.

**Abbildung 1
EVP Aussparung**

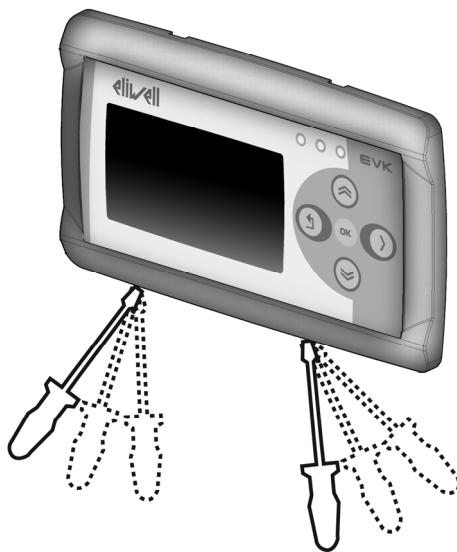
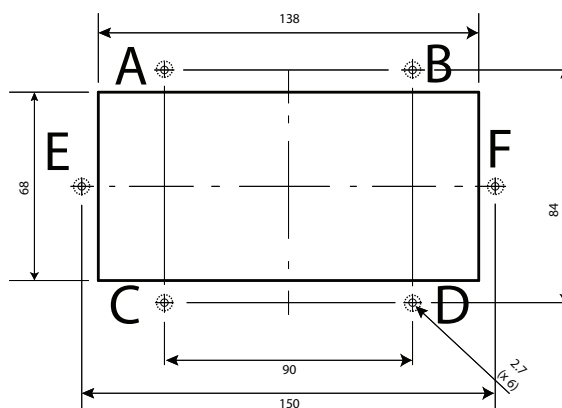


**Abbildung 2
EVP Aussparung**



3 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



3.1 Allgemeine Hinweise

Sie sollten nun vor weiteren Arbeiten die vorschriftsmäßige Geräteversorgung über externen **Transformator** überprüfen. Beim Anschluss der Platinen untereinander und an die Anwendung sind folgende Regeln zu beachten:

- An die Ausgänge dürfen keine höhere Lasten als die Vorgaben dieser Produktanleitung gelegt werden.
- Die Verbindung der Lasten hat unbedingt nach den Anschlussplänen zu erfolgen;
- Zum Schutz elektrischer Kopplungen müssen Verbraucher mit Sicherheitskleinspannung SELV von Verbrauchern mit gefährlicher Spannung getrennt verkabelt werden.

ACHTUNG!

Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen. Die Eingriffe sind von Fachpersonal durchzuführen. Beachten Sie beim Anschluss folgende Hinweise:

- Eine Spannungsversorgung mit anderen Merkmalen als angegeben kann das System ernsthaft beschädigen.
- Verwenden Sie Kabel mit einem auf die Klemmen abgestimmten Querschnitt.
- Die Kabel der Fühler und Digitaleingänge sollten von induktiven Lasten und Anschlüssen mit gefährlicher Spannung getrennt verlaufen, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Die Fühlerkabel dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von anderen elektrischen Geräten (Schalter, Zähler usw.) verlegt werden.
- Die Verbindungen müssen möglichst kurz ausgeführt und sollten nicht spiralförmig um andere spannungsführende Teile gewickelt werden.
- Zum Schutz vor elektrostatischer Entladung ist eine Berührung der elektronischen Komponenten auf den Platinen zu vermeiden.
- Für die **Versorgung** des Geräts ist ein geeigneter **Transformator** mit den Eigenschaften lt. Kapitel **Technische Daten** (vgl.) erforderlich.



3.1.1 Versorgung

Wichtig!

Sicherstellen, dass Netz- und Betriebsspannung des Geräts übereinstimmen.

3.1.2 Analogeingänge-Fühler

Temperaturfühler

Die **Temperaturfühler** weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2adrigen Kabel verlängert werden (die Fühlerverlängerung beeinträchtigt allerdings die elektromagnetische Verträglichkeit EMV des Geräts; besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln geboten).

Wichtig!

Druckfühler



Die **Druckfühler** weisen eine spezielle Einbaupolarität auf, die in jedem Fall beachtet werden muss.

Signalkabel (Temperatur-/**Druckfühler**, Digitaleingänge, **serielle Schnittstellen RS-485/CAN-BUS** sowie **Versorgung** der Elektronik) müssen separat zu Kabeln mit gefährlicher Spannung verlaufen.

Sie sollten unbedingt Eliwell Fühler benutzen. Kontaktieren Sie das Vertriebsbüro hinsichtlich der verfügbaren Artikelcodes.

3.1.3 Serielle Anschlüsse

- serielle **CAN**-Schnittstelle serienmäßig eingebaut
- serielle RS485-Schnittstelle serienmäßig eingebaut
- serielle **ETHERNET**-Schnittstelle serienmäßig eingebaut



Achten Sie besonders auf die Verkabelung der seriellen Schnittstellen. Geräte, die über die serielle Schnittstelle **RS-485** kommunizieren, dürfen nicht an **CAN**-Schnittstellen und umgekehrt angeschlossen werden.

CAN

CAN

ANM. 1

- Verwenden Sie ein abgeschirmtes und „gedrilltes“ 2-Leiter-Kabel mit Querschnitt 0,5mm² plus Geflecht (empfohlen das Belden Kabel Modell 3105A (charakteristische Impedanz 120 Ohm) mit PVC-Hülle, 2 Leitern plus Geflecht, 22 AWG, Nennleistung zwischen den Leitern 36pF/m, Nennleistung zwischen Leiter und Abschirmung 68pF/m).
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften beim Verlegen des Kabels. Achten Sie besonders auf die Trennung von Daten- und Leistungskreisen.
- Im Fall von Verbindungen großer Reichweite sollten Sie die Leitung an beiden Enden mit Widerständen abschließen, indem Sie die zwei Jumper **R TERM** einsetzen (als Standardkonfiguration an der Klemmleiste neben der seriellen **CAN**-Schnittstelle verfügbar).

ANM. 2

Die maximale Reichweite ist von der eingestellten Baudrate abhängig

Kb/s (Kbaud)	CAN OnBoard
50 Kbaud	1000m
125 Kbaud	500m
250 Kbaud	250m
500 Kbaud	60m

ANM. 3

Die Klemmleiste ist 5-polig:

- 3 Pole („GS“, „H“ und „L“) serielle **CAN**-Schnittstelle
- 2 Pole **Versorgung** POWER

INSTALLATION DES RS-485-NETZWERKS**ANM. 1**

Verwenden Sie ein abgeschirmtes und "verdrilltes" Kabel mit 2 Leitern Querschnitt 0,5mm² plus Geflecht verwenden (Bezug Belden-Kabel Modell 8762 mit PVC-Hülle, 2 Leitern plus Geflecht, 20 AWG, Nennleistung zwischen den Leitern 89pF, Nennleistung zwischen einem Leiter und der Schirmung 161pF/m).

Befolgen Sie beim Verlegen des Kabels die Normvorschriften für die Datenübertragungssysteme gemäß EN 50174.

Achten Sie besonders auf die Trennung von Daten- und Leistungskreisen.

Die direkte Verbindungslänge zwischen RS-485 Netzwerk und Gerät beträgt 1200m mit maximal 256* Geräten.

*Hinweis: Fall Evolution Modbus Slave mit einzigem Master Supervisor

Anhand von speziellen Verstärkermodule können Sie die Netzwerklänge und Geräteanzahl pro Kanal vergrößern.

ANM. 2

Es handelt sich um eine einzelne Klemmleiste mit 3 Leitern: es sind alle 3 Leiter zu verwenden ("+" , "-" für das Signal und "GS" für das Geflecht).

ANM. 3

Legen Sie die 120 (Ohm) 1/4W Widerstände zwischen den Klemmen "+" und "-" der Schnittstelle und des letzten Geräts in jedem Netzwerkzweig an.

ANM. 4

Einstellbare Höchstgeschwindigkeit 57600 Baud. Höhere Geschwindigkeiten sind für den lokalen Anschluss an FREE Studio Device und für Tests vorgesehen.

ETH**ETHERNET**

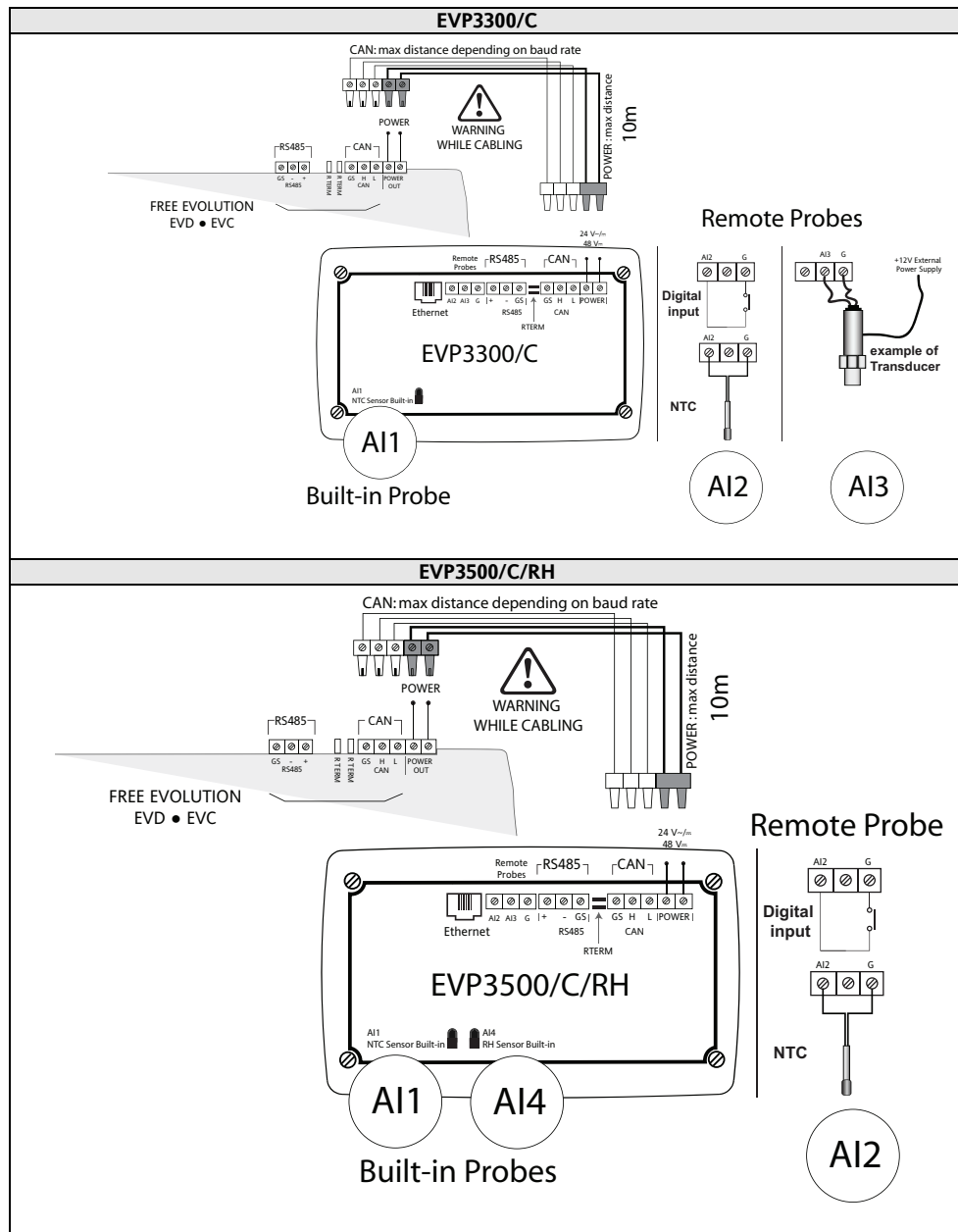
Der Ethernet-Anschluss ermöglicht die Kommunikation von **FREE PANEL** auf einem Ethernet-Netzwerk mit Protokoll TCP/IP.

Der Anschluss gestattet:

- die Netzverbindung zwischen verschiedenen Reglern / Anwendungen für den Austausch von Variablen bzw. Parametern (**network**)
- die Verbindung für ein Überwachungssystem mit Modbus-Protokoll TCP/IP
- die Verbindung für ein Entwicklungssystem IEC 61131-3 **FREE Studio**

HINWEIS: Die Abschirmung des Ethernet-Steckers ist intern an die Gerätemasse und daher an das Bezugspotenzial der Ein- und Ausgangskanäle.

3.2 Schaltpläne



Label	Beschreibung	Anmerkungen
POWER	Spannungsversorgung 24V~/~ - 48V~	Stift POWER Vout von EVD/EVC Max. Abstand 10m EVP-EVD/EVC
CAN GS H L	Isolierte serielle CAN-Schnittstelle GS Masse der seriellen Schnittstelle, isoliert gegen G	R TERM Abschlusswiderstand für CAN
Crosskabel: Verkabelungsfehler beschädigen EVP und FREE Evolution unweigerlich		
RS-485 GS - +	Isolierte serielle Schnittstelle RS485 GS Masse der seriellen Schnittstelle, isoliert gegen G	Setzen Sie die 120 Ohm Abschlusswiderstände ein
Ethernet	Serielle ETHERNET-Schnittstelle	
AI1 NTC Sensor built-in	Eingebauter NTC-Fühler	
AI2 Remote Probes G	NTC, DE über Fernsignal Masse (Ground GND)	Fühler nicht inbegriffen
AI3 Remote Probes G	4...20mA/0-10V/0-5V Masse (Ground GND)	EVP3300/C Fühler nicht inbegriffen 12V Außenversorgung
AI4 RH Sensor built-in	Eingebauter RF%-Fühler	EVP3500/C/RH

3.3 Analogeingänge

Die Eingänge lassen sich gemäß folgender Tabelle konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Werte					
		0	1	2	3	4	5
Cfg_AI1	Typ Analog AI1	Fühler NTC (NK103)	Fühler als potenzialfreier Digitaleingang	Fühler NTC (103AT-2)	-	-	-
Cfg_AI2	Typ Analogeingang AI2	Fühler NTC (NK103)	Fühler als potenzialfreier Digitaleingang	Fühler NTC (103AT-2)	-	-	-
Cfg_AI3	Typ Analogeingang AI3	-	-	-	4-20 mA	0-10 V	0-5 V

Parameter	Bereich	Beschreibung
FullScaleMin_AI3	-9999...+9999	Skalenanfangswert Analogeingang AI3
FullScaleMax_AI3	-9999...+9999	Skalenendwert Analogeingang AI3

Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung mitsamt Genauigkeiten und Toleranzen beziehen sich auf den Einbaupunkt der Fühler im Gerät.

Sollen diese Messungen auf Luftbedingungen außerhalb des Geräts, d.h. auf eine Umgebungsmessung bezogen werden, sind von den Installations- und Einsatzbedingungen des Geräts abhängige Offset-Parameter (Differenzwert) zu berücksichtigen.

Vom Benutzer einstellbare Differenzialwerte, also **Kalibrierungsparameter**

Parameter	Beschreibung	Maßeinheit	Bereich
Calibration_AI1	Differenzwert Analogeingang AI1	°C/10 oder °F/10	-180 ... 180
Calibration_AI2	Differenzwert Analogeingang AI2	°C/10 oder °F/10	-180 ... 180
Calibration_AI3	Differenzwert Analogeingang AI3		-1000 ... 1000
Calibration_AI4	Differenzwert Analogeingang AI4		-1000 ... 1000

Für die eingebauten (integrierten) Fühler sind ebenfalls 'Kompensationsparameter' verfügbar

Parameter	Beschreibung	Maßeinheit	Bereich
Compensation_AI1	Innenkompensation AI1 Unterschied zwischen Außenlufttemperatur und Messung des NTC-Fühlers AI1	°C/10 oder °F/10	-1000 ... 1000
Compensation_AI4	Innenkompensation AI4 Unterschied zwischen Außentemperatur und T-Messung des RF-Fühlers AI4 (mit dieser Temperatur wird die relative Feuchtigkeit anhand der psychrometrischen Diagramme berechnet)	°C/10 oder °F/10	-1000 ... 1000

Die

Standardeinstellungen dieser Offset-Werte gehen von einer typischen Installation mit Wandbefestigung des Bodens in nicht belüfteter Umgebung und vorwiegend abgeschalteter Hinterbeleuchtung des Displays aus. Unter diesen Bedingungen werden folgende Einstellwerte erhalten:

Compensation_AI1 = -12,0 °C

Compensation_AI4 = -10,5 °C

Sollte aufgrund der Anwendungsbedingungen die Hinterbeleuchtung vorwiegend eingeschaltet sein, sind die Werte folgendermaßen zu ändern:

Compensation_AI1 = -15,0 °C

Compensation_AI4 = -13,0 °C

Im Fall anderer Montagebedingungen empfiehlt sich eine **Kalibrierung** zum Zeitpunkt der Installation, wobei die Unterschiede in punkto Temperatur und relative Feuchtigkeit zwischen der Außenluft und den Innenfühlern überprüft und ggf. die **Parameter Compensation_AI1/ Compensation_AI4** korrigiert werden.

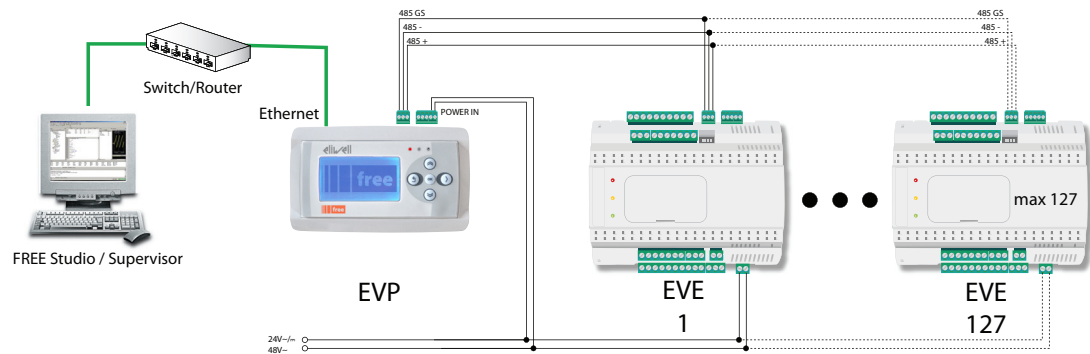
Es wird jedenfalls eine Präzision von +- 1°C bei der Temperaturmessung und von +- 3%RH bei der relativen Feuchtigkeit erzielt.

3.4 Konnektivität

3.4.1 Anschlussbeispiel RS485 (Field)

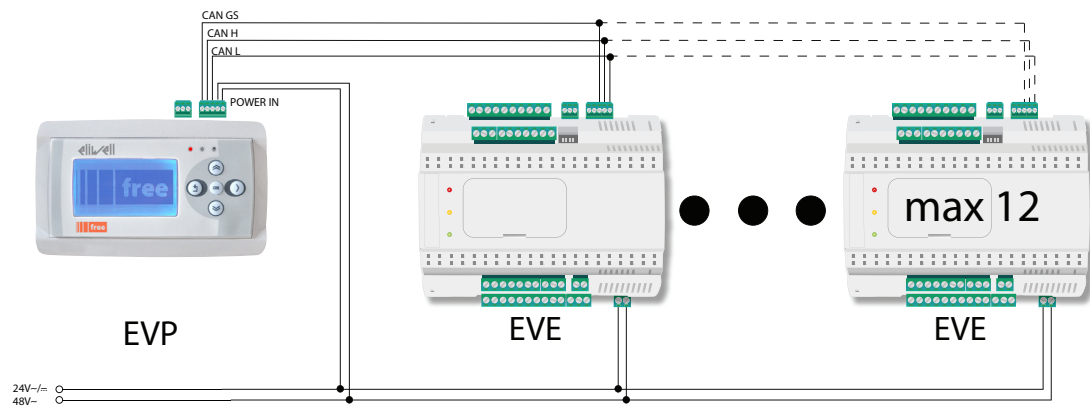
- 1 FREE Panel EVP
- Max. 127 Erweiterungen FREE Evolution EVE mit RS485-Anschluss

- EVP ist im Modus Modbus RTU Master
- EVE sind im Modus Modbus RTU Slave



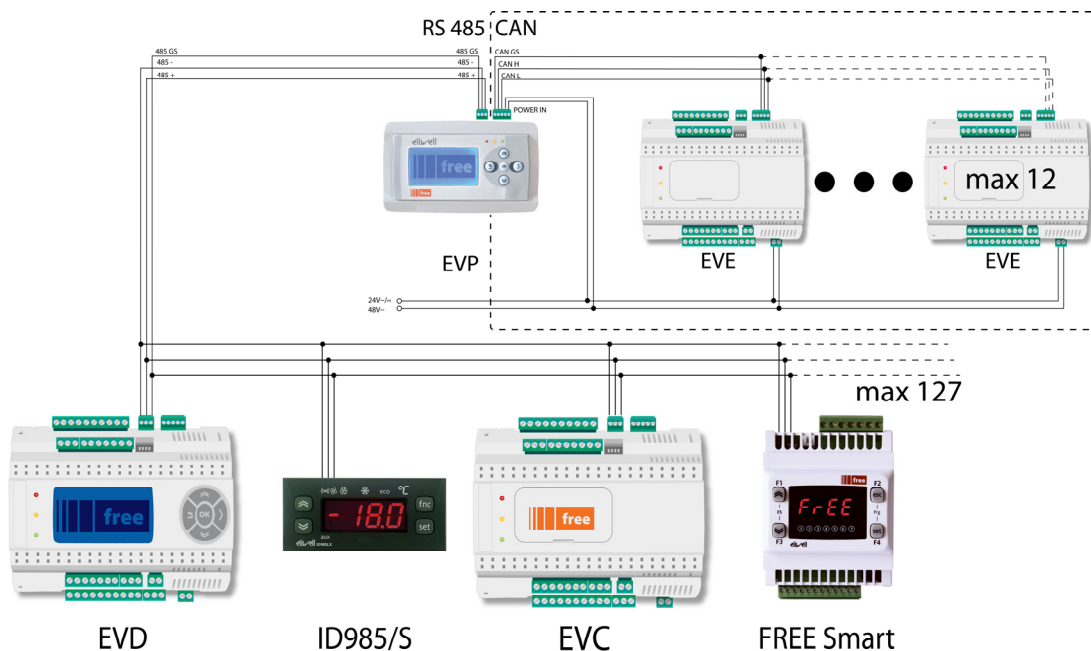
3.4.2 Anschlussbeispiel CAN (Field)

- 1 FREE Panel EVP
- Max. 12 Erweiterungen FREE Evolution EVE mit CAN-Anschluss



3.4.3 Anschlussbeispiel der RS485-Schnittstelle mit FREE Smart Netzwerk

- 1 FREE Panel EVP
- Max. 127 FREE Evolution EVD/EVC bzw. FREE Smart oder Eliwell und/oder Drittanbietergeräte mit serieller RS485-Schnittstelle
 - EVP ist im Modus Modbus RTU Master
 - Alle Geräte mit RS485-Schnittstelle sind im Modus Modbus RTU Slave (einschließlich der Module FREE Evolution)
- CAN-Netzwerk – siehe Anschlussbeispiel CAN



3.4.4 Anschlussbeispiel mit CANOpen Netzwerk

- 1 FREE Panel EVP
- Max. 10 FREE Evolution EVD/EVC
- CAN-Netzwerk – siehe [Anschlussbeispiel CAN \(Field\)](#)

HMI Menü

EVP kann mit eigenem Menü ausgestattet sein (als Network oder Netzwerkmenü bezeichnet).

In diesem Fall wird EVP über das Netzwerkmenü programmiert, das die im Netzwerk der Regler Evolution vorhandene Variablen lesen kann.

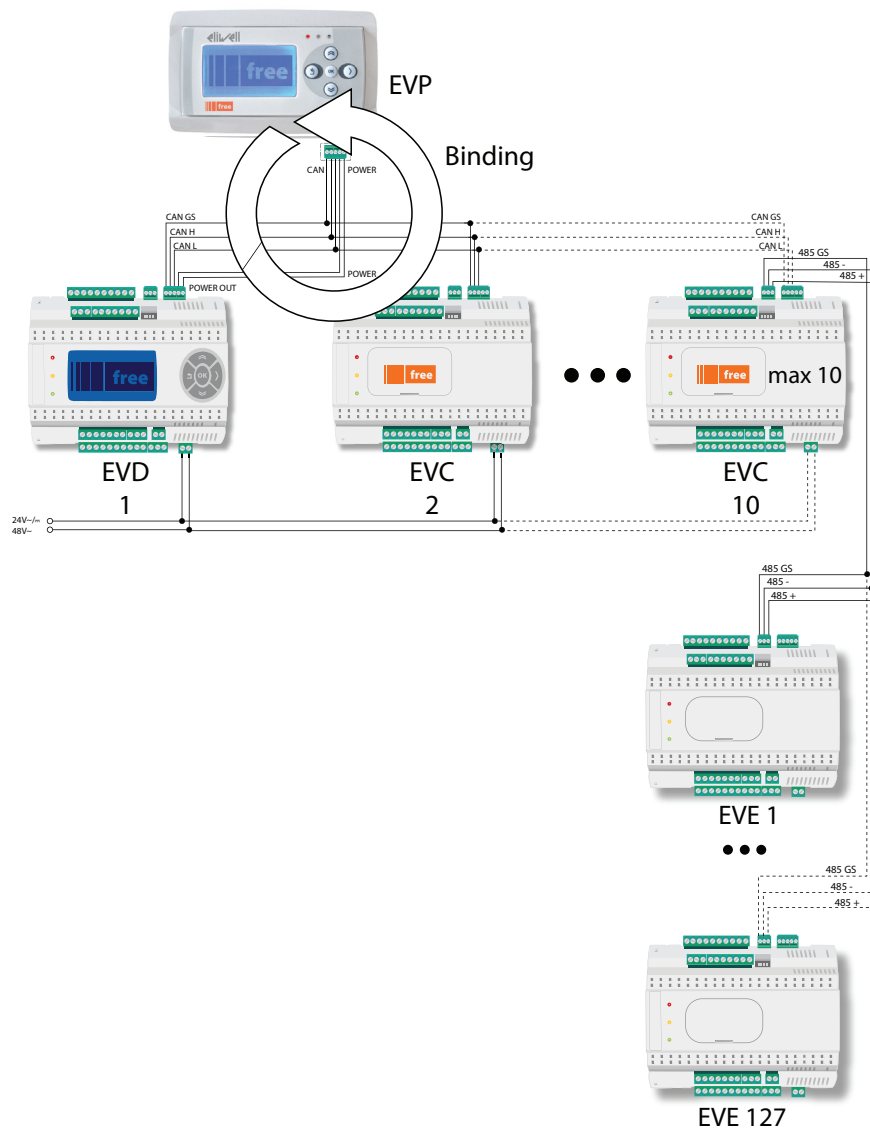
EVP kann als Fernbedienung der einzelnen Regler fungieren und bis zu 10 Fernmenüs von den entsprechenden Evolution laden.

Das Fernmenü ermöglicht hier die 'lokale' Navigation jedes Evolution.

PLC

In den einzelnen Reglern sind ihre Binding-Variablen freigegeben.

Eine PLC auf EVP kann die im Netz vorhandenen Variablen und die eigenen Variablen den anderen PLC auf den jeweiligen Evolution freigegeben.



FREE Panel hat auch die Bezeichnung **FREE WEB**

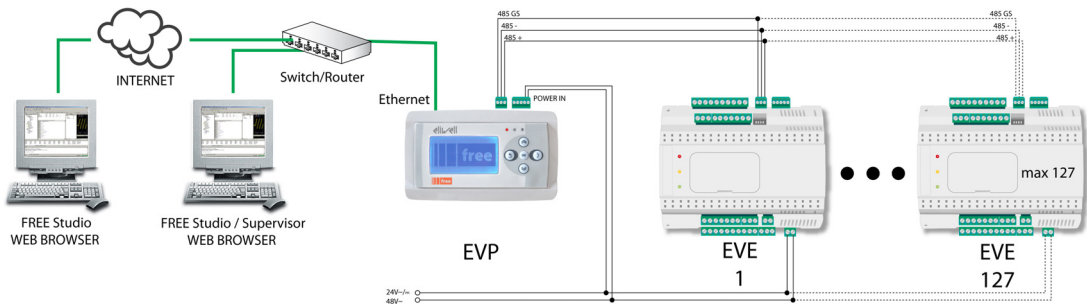
Der **Ethernet**-Anschluss ermöglicht auch die Kommunikation mit HTTP-Protokoll, d.h. den Zugriff auf einen in FREE Evolution enthaltenen Webserver.

FREE WEB **FREE WEB**

FREE Studio ermöglicht die Erstellung und Verwaltung von Webseiten in **FREE WEB**, d.h. einer regelrechten Miniatur-Website. Die WEB-Funktionen gestatten einen kompletten lokalen bzw. Fernzugriff über einen einfachen Browser. Durch die Internet-Verbindung werden also Dienste wie Fernablesung und Teleservice, Ferndiagnose sowie Alarmbenachrichtigung über E-Mail geboten.

Hinweis: Ein Anschluss an **FREE WEB** ist stets auch über FREE Studio möglich.

HINWEIS: vgl. Kapitel **Parameter** / **Ordner ETHERNET** PLUGIN PASSIVE

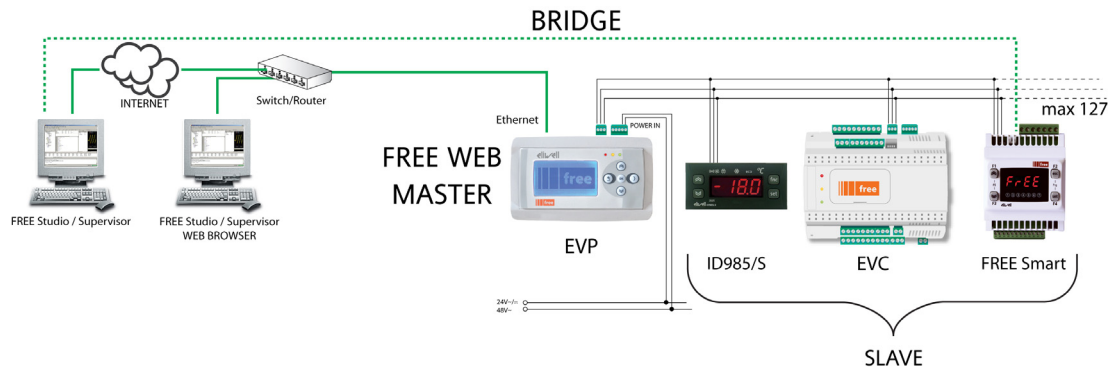


BRIDGE **BRIDGE**

FREE Studio ermöglicht die Überwachung von FREE Smart oder Drittanbietergeräten wie Slave Modbus/RTU, wobei **FREE WEB** (bzw. FREE Evolution mit Plug-In ETH) als Master Modbus/RTU fungiert.

In einem FREE Studio Projekt wird **FREE WEB** so auch als Element für die Konvertierung vom Modbus/TCP- auf das Modbus/RTU-Protokoll bezüglich der Modbus-Befehle 0x03 und 0x10 verwendet.

Beispiel: In FREE Studio die Verbindung mit FREE Smart als Modbus/TCP setzen und hierbei die IP-Adresse von **FREE WEB** sowie die Modbus/RTU-Adresse des Smart Slave eingeben.



TFTP **TFTP (Trivial File Transfer Protocol)**

Hinweis: Für die Dateiübertragung auf einem **Ethernet**-Netz vom PC an den Regler und umgekehrt kann auch das **TFTP**-Protokoll (Trivial File Transfer Protocol) aktiviert werden.

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 Allgemeine technische Daten

	Typisch	Min.	Max.
Versorgungsspannung*	24V~/~ ±20% oder 48V~ ±20%	21V	60V
Versorgungsfrequenz	50Hz/60Hz	---	---
Verbrauch	5W		
Schutzklasse	2	---	---
Umgebungstemperatur bei Betrieb	25 °C	-10 °C	+55 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb Fernbedienung EVK1000	25 °C	-5 °C	+55 °C
Feuchtigkeit bei Betrieb (nicht kondensierend)	30%	10%	90%
Lagertemperatur	25 °C	-20 °C	+85 °C
Feuchtigkeit bei Lagerung (nicht kondensierend)	30%	10%	90%

* *Versorgung* über FREE Evolution EVD/EVC oder direkt von einem *Transformator*
Hinweis: die max. Länge des Versorgungskabels beträgt 10m

Klassifizierung	
Das Produkt erfüllt folgende EG-Richtlinien	Richtlinie 2006/95/EG Richtlinie 89/108/EG
und entspricht folgenden harmonisierten Richtlinien	EN 60730-2-6 / EN 60730-2-9 / EN 60730-1
Anwendung	Konstruktionstechnisch als temperaturempfindliche elektronische Automatiksteuerung mit unabhängigem Einbau
Einbau	auf DIN-Hutschiene
Aktion	1.B
Verschmutzungsgrad . .	2 (normal)
Überspannungskategorie	II
Nennstoßspannung	2500V
Digitalausgänge	siehe Geräteetikett
Feuerbeständigkeitsklasse	D
Softwareklasse und -struktur	A
Abschaltung oder Unterbrechung pro Kreis	Mikro-Abschaltung
PTI der Isolierstoffe	PTI 250V
Isolation gegen elektrische Beanspruchung	lang

4.2 E/A Eigenschaften

Typ und Bezeichnung <i>Analogeingänge</i>	Fühler	Beschreibung	Auflösung	Genauigkeit	Messbereich	Eingangsimpedanz	3300	3500
A11	Integriert	NTC	0.1 °C/°F	0.5% des Skalenendes + 1 Stelle		10KΩ	x	x
A12 konfigurierbar	Außen	NTC 103AT	0.1 °C/°F	0.5% des Skalenendes + 1 Stelle	-50...+110 °C (-58...230°F)	10KΩ	x	x
	NICHT enthalten	NTC NK103	0.1 °C/°F	0.5% des Skalenendes + 1 Stelle	-40...+150 °C (-40...302°F)	10KΩ		
		DE**				20KΩ		
A13 konfigurierbar	Außen	4...20 mA	1 Stelle	1% des Skalenendes + 1 Stelle	0...1000	100Ω	x	
	NICHT enthalten	0-5V*	1 Stelle	1% des Skalenendes + 1 Stelle	0...1000	21KΩ		
		0-10 V	1 Stelle	1% des Skalenendes + 1 Stelle	0...1000	21KΩ		
A14	Integriert	Eingebauter RF%-Eingang	0,01 %RF (0%=0pt, 100% = 1000pt)	±3% [20...80%] ±5% ...] [...]	0-100 %RF			x

*50mA max. Strom @5V ; **potenzialfreier Digitaleingang

Hinweis Siehe auch Kapitel *elektrische Anschlüsse* / Absatz *Analogeingänge* für Angaben zu Offset und Kalibrierungen

4.3 Display

- mit LED-Hinterbeleuchtung +
- 3 LEDs

Hinweis: LEDs und Hinterbeleuchtung über IEC Anwendung steuerbar

Schutzart: Die Unibody-Kunststofffront ermöglicht den Tafelbau, wodurch eine der Schutzart IP65 entsprechende Dichtigkeit garantiert wird.

Display: Einfarbiges LCD-Grafikdisplay 128x64px mit LED-Hinterbeleuchtung

Gehäuse: Boden + Rahmen aus Harz PC+ABS UL94 V-0, durchsichtige Frontseite, PE-Folientastatur

4.4 Serielle Schnittstellen

Serielle Schnittstelle	Beschreibung	Anmerkungen
CAN	Serielle Schnittstelle CANopen Optokoppler	max50m@500kpbs 200m@125kpbs Hinweis: 2 Jumper für Abschlusswiderstände verfügbar
RS-485	Serielle RS-485 Schnittstelle Modbus RTU Optokoppler	Auf die Verkabelung der seriellen Schnittstellen achten: RS485 und CAN nicht vertauschen
ETHERNET	ETHERNET -Schnittstelle Modbus TCP/IP	In der Packung ist die MACADDRESS im Format Balkencode und alphanumerische Stellen enthalten

4.5 Transformator

Für die **Versorgung** des Geräts ist ein geeigneter **Transformator** mit folgenden Eigenschaften erforderlich:

- Spannung der Primärwicklung: nach Anforderungen der Einheit bzw. des Installationslandes spezifisch
- Spannung der Sekundärwicklung: 24V~/... - 48V~ ±20%
- Versorgungsfrequenz V~: 50/60 Hz
- Leistung: 5W min.

4.6 Mechanische Abmessungen

	Länge (L) mm	Tiefe (T) mm	Höhe (H) mm	Anmerkungen
Platzbedarf	160	10	96	
Bohrschablone für Tafelbau	68	/	138	(+0,2mm / - 0,1mm)

4.7 Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende).

Das Gerät ist für die Anwendung in Hausanlagen oder -installationen und/oder ähnlichen Geräten geeignet und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf Grundlage der harmonisierten europäischen Fachnormen geprüft.

4.8 Unzulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten.

Die Relaiskontakte sind funktionell und störungsanfällig (aufgrund des elektronischen Steuerteils können sie geöffnet bleiben oder Kurzschlüsse entstehen). Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden

Eliwell haftet nicht für Schäden durch:

- unsachgemäße Installation/Verwendung, insbesondere wenn sie von den geltenden und/oder diesem Dokument beiliegenden Sicherheitsvorschriften abweichen
- Benutzung in Geräten, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten
- Einsatz in Geräten, die den Zugang zu gefährlichen Geräteelementen ohne Verwendung von Werkzeug zulassen
- die Installation/Verwendung in Geräten, die nicht gemäß den geltenden Normen und Bestimmungen ausgeführt sind.

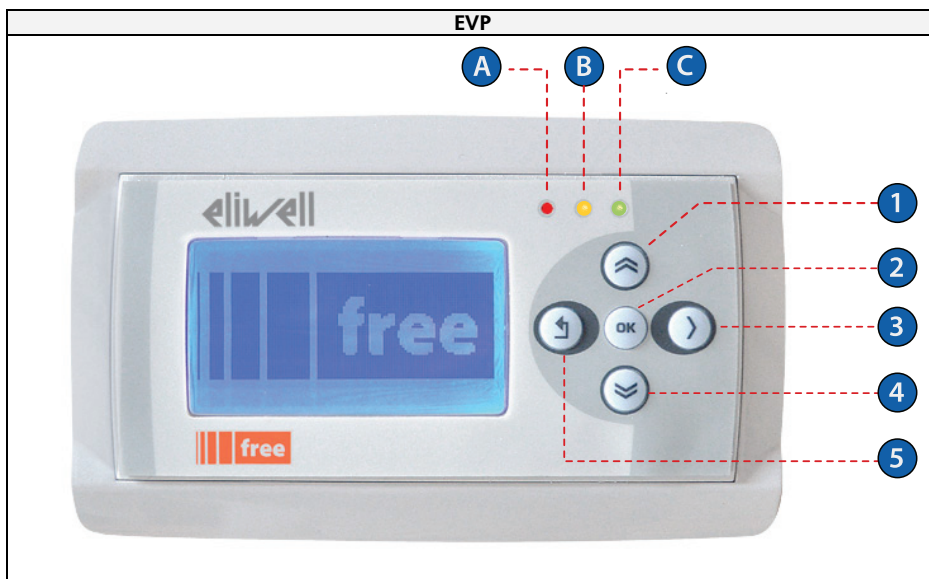
4.9 Haftungsausschluss

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum der Firma **Eliwell Controls srl** und darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma **Eliwell Controls srl** weder vervielfältigt noch verbreitet werden.

Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; **Eliwell Controls srl** übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben.

5 BENUTZEROBERFLÄCHE

Die Frontseite des Geräts stellt die eigentliche Bedienoberfläche zur Steuerung sämtlicher Gerätefunktionen dar.



5.1 Tasten und LEDs

Die LEDs sind über IEC-Anwendung programmierbar.

Die Tasten sind über IEC-Anwendung programmierbar. Standardmäßig weist das Gerät ein Minimalmenü mit folgenden Werkseinstellungen auf.

Taste	Taste	Einmaliges Drücken (drücken und loslassen)
1	UP (AUF)	• Rollt die Menüseite nach oben (Scroll up) • Zurück zur Vorseite (z.B. 2/10 ← 3/10) • Wert vergrößern / ändern • Zum nächsten <i>Label</i>
2	OK	• Rollt die Menüseite nach unten • Zur/m nächsten Ebene/Menü (Zugriff auf <i>Ordner</i>, Unterordner, <i>Parameter</i>, Wert) • Aufrufen/Beenden Modus Wertänderung (Edit Mode) • Aktion ausführen
3	>	• Bewegt den Cursor nach rechts in Edit Mode
4	DOWN (AB)	• Rollt die Menüseite nach unten (Scroll down) • Vor zur nächsten Seite (z.B. 1/10 → 2/10) • Wert verringern / ändern • Zum vorigen <i>Label</i>
5	↵ Beenden	• Beenden der Menüoption / zurück zum vorigen Menü • Bewegt den Cursor nach links in Edit Mode • (längeres Drücken) Beenden des Edit Mode ohne Änderungen

Menü DIA

EVP ist werkseitig mit einem als DIAGNOSE (DIA) bezeichneten und beim Einschalten des Geräts angezeigten Menü ausgestattet.

Nachdem eine IEC-Anwendung bzw. ein HMI Menü von FREE Studio geladen worden ist, wird die Hauptanzeige von dem mit FREE Studio Interface erstellten Anwendungsmenü definiert.

In diesem Fall ist zum Zugriff auf das *Menü DIAGNOSE* folgendermaßen zu verfahren.

Tastenkombination		Längeres Drücken (ca. 3 Sekunden lang drücken)
4+5	DOWN (AB)	Zugriff auf <i>Menü DIAGNOSE</i>
	↵ Beenden	

Zum Zurückspringen auf das Menü der IEC-Anwendung die Seite '*HMI Verwaltung*' öffnen, ↵ anwählen und Taste **OK** drücken

Siehe Absatz *Remote Interface*

5.2 Ersteinschaltung

Beim Einschalten des Geräts erscheinen am *Display* zwei Seiten mit der Übersicht des Systemstatus (**SYSTEM INFO**)

SYSTEM INFO
HW
BIOS
DATE
BOOT
EEPROM

NOR FLASH	OK
NAND FLASH	OK
SDRAM	OK
BATRAM	OK
RTC	OK

Das System sucht außerdem die PLC Anwendung sowie das lokale Menü...
Sofern vorhanden, erscheint am *Display* das Menü

PLC searching	...
HMI searching	...
CON	loaded

5.3 Menü DIAGNOSE

Das auf EVP native *Menü DIAGNOSE* verwaltet die Systemparameter (*BIOS Parameter*), die *Remote Interfaces* (HMI) , die Anzeige der E/A-Werte und die Uhr

Das *Menü DIA* unterstützt standardmäßig 5 Sprachen, u.z. Englisch, Italienisch, Deutsch, Spanisch und Französisch.

Zur Änderung der *Sprache*: *BIOS Parameter* > *Display*

EVP
<i>BIOS Parameter</i>
<i>HMI Verwaltung</i>
<i>Fühlerwerte</i>
<i>Datum & Uhrzeit</i>

5.3.1 BIOS Parameter

Menü für die Parameterkonfiguration Siehe Kapitel *Parameter*

Hinweis Gegenüber der *Parametertabelle* im entsprechenden Kapitel und in FREE Studio Device enthält dieses Menü weniger Einträge.

Beispiel *Sprache* ändern

<i>BIOS Parameter</i>
<i>Display</i>
Summer
<i>CAN</i>

<i>Display</i> 1/3
<i>Sprache</i>
Italienisch

BIOS Parameter → < Taste OK > *Display* 1/3 → < Taste OK > Edit Mode < Taste UP/DOWN > *Sprache* wählen < Taste OK > < Taste ↵ >

<i>Display</i> 1/3
Language
English

Siehe *Parameter Display/Hmi_Language*

5.3.2 HMI Verwaltung

Siehe Absatz [Remote Interface](#)

5.3.3 Fühlerwerte

Zeigt die Werte der Eingänge (reine Anzeigewerte)
EVP verfügt über 3 Eingänge. Beispiel EVP3500/C/RH

Fühlerwerte 1/3
NTC innen
27.3
°C, °F

Fühlerwerte 2/3
NTC außen

°C, °F

Fühlerwerte 3/3
Feuchtigkeitssensor
43.38
RF%

Hinweis: vgl. Abschnitt **Analogeingänge in Kapitel Anschlüsse für Offset-Einstellung**

5.3.3.1 Datum & Uhrzeit

Angabe von Uhrzeit (HH: MM: SS) und Datum (TT / MM / JJ) interne Uhr

Datum und Uhrzeit
14 : 45 : 45
20 / 07 / 11
Aktualisieren

Zum Einstellen der Uhr OK drücken Markieren Sie den zu ändernden Wert
Rufen Sie mit Taste OK den Edit Mode auf. Ändern Sie mit UP und DOWN. Übernehmen Sie mit OK
'Aktualisieren' anwählen und OK zum Aktualisieren der Uhr drücken

Datum und Uhrzeit
16 : 50 : 56
20 / 07 / 11
Aktualisieren

5.4 Remote Interface

EVP
Sprache: 0 ↕
HMI sel: Network
COM Einstellung
HMI Verwaltung

5.4.1 Sprache

In diesem [Bereich](#) wird die über FREE Studio User Interface definierte [Sprache](#) des Fernmenüs eingestellt
Anzahl und Reihenfolge der [Sprache](#) sind durch die/das entsprechende Anwendung/Menü festgelegt
Siehe [Parameter](#) HMI Management/**Hmi_Language**

5.4.2 ↕

Zum Zurückspringen auf das Menü der IEC-Anwendung dieses Symbol anwählen und Taste **OK** drücken
Siehe [HMI sel](#)

5.4.3 HMI sel

Ermöglicht die Einstellung des am [Display](#) anzuzeigenden Menüs
Standardmäßig sind KEINE HMI Menüs vorhanden (es ist lediglich das [Menü DIA](#) verfügbar)

Network: ist das 'lokale' Menü von EVP (lokales HMI)

rem1...rem10: sind die auf max. 10 vernetzten Evolution residenten Menüs, die in EVP 'geladen' werden können

EVP
HMI sel: Network

EVP
HMI sel: rem1

...

EVP
HMI sel: rem10

Zum Blättern in den einzelnen Seiten die Tasten UP und DOWN verwenden
 Nach Wahl des gewünschten Menüs $\uparrow\downarrow$ anklicken, um das Menü einzublenden

Remote-Seite starten
Warten

Ist alles in Ordnung, erscheint das gewählte Menü (IEC-Anwendung) am *Display*
 Falls das Menü nicht vorhanden ist, wird folgende Seite angezeigt

Achtung
Laden fehlgeschlagen
OK drücken

5.4.3.1 COM Einstellung

Diese Seite mit reiner **Anzeigefunktion** veranschaulicht die Konfiguration der seriellen Schnittstellen von EVP

EVP
CAN: 1 . 500000
485s : 1 . 38400.P81
ETH: 010.000.000.100

5.4.3.2 HMI Verwaltung

Diese Seite veranschaulicht die Konfiguration der 10 Remote-Seiten

EVP 1/10	$\uparrow\downarrow$ $\blacksquare\uparrow$	EVP 1/10	$\uparrow\downarrow$ $\blacksquare\uparrow$	...	EVP 10/10	$\uparrow\downarrow$ $\blacksquare\uparrow$
Datei: HMIREM.KBD						
Id: 0		Id: 0			Id: 0	
Com: CAN		Com: CAN			Com: CAN	
Addr: 125		Addr: 000			Addr: 000	

Von diesen Seiten aus kann das entsprechende Menü - sofern vorhanden - gestartet (ausgeführt) werden

$\uparrow\downarrow$ anwählen und Taste **OK** drücken

Hinweis: von diesem *Bereich* kann das lokale Menü (Network) nicht gestartet werden

Hinweis: im Beispiel ist nur eine Remote-Seite vorhanden

Zum 'Laden' einer Remote-Seite dient $\blacksquare\uparrow$

Nach Wahl des gewünschten Menüs $\uparrow\downarrow$ anklicken, um das Menü einzublenden

Remote-Seite laden
Seite laden?
Der Vorgang wird nicht unterbrochen
Abbrechen OK

OK zum Laden, eine andere Taste zum Abbrechen drücken

Remote-Seite laden
Vorgang läuft....
■■■■■■■■■■□□
80%

Hinweis: das Laden kann mehrere Sekunden dauern

Sind keine Remote-Seiten vorhanden, wird folgende Seite angezeigt

Achtung
Es sind keine
Remote-Seiten auf
der Karte
OK drücken

6 PARAMETER

Die Parametrierung ermöglicht die volle Konfigurierbarkeit von FREE Panel EVP.

Die Einstellung erfolgt über:

- Tasten an Frontseite von EVP
- Personal Computer und Software FREE Studio

Die folgenden Abschnitte vermitteln einen detaillierten Einblick in alle nach Kategorien (Registerkarten) aufgeschlüsselten [Parameter](#).

6.1 Parametertabelle

Die **folgende Tabelle** enthält alle in FREE Studio Device und im [Menü DIAGNOSE](#) (DIA) / [BIOS Parameter](#) verfügbaren Konfigurationsparameter des Geräts.

Beschreibung der Spalten:

ORDNER

Etikett des Ordners von FREE Studio Device, der den betreffenden [Parameter](#) enthält
Eine Gruppe von Parametern ist am LCD-Display im [Menü DIAGNOSE](#) (DIA) verfügbar
Siehe folgende Tabelle:

	ORDNER	EVP	EVP DIA
All Parameters	ACKNOWLEDGEMENT	x	-
	CALIBRATION AI	x	-
	ANALOGUE INPUTS	x	-
	RS485 ON BOARD	x	-
	CAN ON BOARD	x	x
	ETHERNET	x	x
	Display	x	x
	Summer	x	x
HMI Management	HMI Management	x	x
	Remote-HMI 1 (rem1)	x	(x)
	...	x	(x)
	Remote-HMI 10 (rem10)	x	(x)

(x) sofern vorhanden bzw. auf EVP geladen.

Das lokale Menü ist - sofern vorhanden bzw. auf EVP geladen - mit dem [Label](#) Network definiert.

LABEL

Etikett für die Anzeige der [Parameter](#).

VALUE PAR ADDRESS

Adresse des Modbus-Registers mit der Ressource, auf die zugegriffen werden soll.

RESET (Y/N)

Hiermit wird angegeben, ob das Gerät nach der Parameteränderung abgeschaltet und wieder eingeschaltet werden **MUSS**.

- Y=YES (Ja) das Gerät **MUSS** nach der Parameteränderung abgeschaltet und wieder eingeschaltet werden;
- N=NEIN das Gerät muss nach der Parameteränderung NICHT abgeschaltet und wieder eingeschaltet werden

R/W

Hiermit wird die Schreib- oder Lesemöglichkeit der Ressource angegeben:

- R die Ressource kann ausschließlich gelesen werden
- W die Ressource kann ausschließlich geschrieben werden
- RW die Ressource kann sowohl gelesen als auch geschrieben werden

DATENGROSSE

Angabe der Datengröße in Bit.

CPL

Bei einem Feld mit Angabe "-1" ist der aus dem Register gelesene Wert eine Zahl mit Vorzeichen und muss daher konvertiert werden. In den anderen Fällen ist der Wert stets positiv oder Null.

Zur Konvertierung folgendermaßen vorgehen:

- bei einem Registerwert zwischen 0 und 32.767 stellt das Resultat den Wert selbst dar (Null und positive Werte)
- bei einem Registerwert zwischen 32.768 und 65.535 stellt das Resultat den Registerwert - 65.536 (negative Werte) dar

BEREICH

Definiert den Wertbereich des Parameters. Kann anderen Parametern des Geräts zugeordnet werden (Angabe durch Parameteretikett).

STANDARD

Angabe der werkseitigen Wertvorgabe für das Standardmodell des Geräts.

ME.

Maßeinheit der gemäß den Regeln der Spalte [CPL](#) konvertierten Werte.

Die angegebene Maßeinheit dient rein als Beispiel und kann je nach Anwendung variieren (z.B. die [Parameter](#) mit ME °C/bar könnten stattdessen auch in der ME %RH angegeben sein).

6.1.1 Parametertabelle

(Siehe folgende Seite)

EVP *Parameter*

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADDRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
ACKNOWLEDGEMENT	Par_TAB	15716	DATENWORT		Y	RW	Map Code Hinweis: Lese-/Schreibparameter	0 ... 65535	0	num
ACKNOWLEDGEMENT	Par_POLI	15717	DATENWORT		Y	RW	Modellcode Hinweis: Lese-/Schreibparameter	0 ... 65535	1025	num
ACKNOWLEDGEMENT	Par_PARMOD	15719	BOOL			RW	Geänderter <i>Parameter</i> Flag zur Angabe der geänderten Standardkonfiguration 0= Parametrierung nicht geändert 1= mindestens ein <i>Parameter</i> im Vergleich zur ursprünglichen Konfiguration geändert	0 ... 1	0	num
CALIBRATION AI	Gain_Ntc_AI1	15616	DATENWORT			RW	Verstärkung Ai1 NTC Einstellung	0 ... 65535	32768	num
CALIBRATION AI	Gain_Ntc_AI2	15617	DATENWORT			RW	Verstärkung Ai2 NTC Einstellung	0 ... 65535	32768	num
CALIBRATION AI	Gain_5V_AI3	15620	DATENWORT			RW	Verstärkung Ai3 0-5V Einstellung	0 ... 65535	32768	num
CALIBRATION AI	Gain_10V_AI3	15621	DATENWORT			RW	Verstärkung Ai3 0-10V Einstellung	0 ... 65535	32768	num
CALIBRATION AI	Gain_mA_AI3	15622	DATENWORT			RW	Verstärkung Ai3 4-20mA Einstellung	0 ... 65535	32768	num
CALIBRATION AI	Offs_Ntc_AI1	15650	DATENWORT	-1		RW	Offset Ai1 NTC Einstellung	-32768 ... 32767	0	num
CALIBRATION AI	Offs_Ntc_AI2	15651	DATENWORT	-1		RW	Offset Ai2 NTC Einstellung	-32768 ... 32767	0	num
CALIBRATION AI	Offs_5V_AI3	15654	DATENWORT	-1		RW	Offset Ai3 0-5V Einstellung	-32768 ... 32767	0	num
CALIBRATION AI	Offs_10V_AI3	15655	DATENWORT	-1		RW	Offset Ai3 0-10V Einstellung	-32768 ... 32767	0	num
CALIBRATION AI	Offs_mA_AI3	15656	DATENWORT	-1		RW	Offset Ai3 4-20mA Einstellung	-32768 ... 32767	0	num

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADDRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
ANALOGUE INPUTS	Temp_UM	15725	DATENWOR T		Y	RW	Maßeinheit Temperatur • 0= °C • 1= °F	0 ... 1	0	num
ANALOGUE INPUTS	Cfg_Ai1	15726	DATENWOR T			RW	Typ Analogeingang Ai1 • 0= NTC (NK103) • 1= DI • 2= NTC (103AT)	0 ... 2	2	num
ANALOGUE INPUTS	Cfg_Ai2	15727	DATENWOR T			RW	Typ Analogeingang Ai2 Siehe Cfg_Ai1	0 ... 2	2	num
ANALOGUE INPUTS	Cfg_Ai3	15728	DATENWOR T			RW	Typ Analogeingang Ai3 • 3=4..20mA • 4=0-10V • 5=0-5V	3 ... 5	3	num
ANALOGUE INPUTS	Cfg_Ai4	15729	DATENWOR T			RW	Typ Analogeingang Ai4 Siehe Cfg_Ai3	3 ... 5	3	num
ANALOGUE INPUTS	FullScaleMin_Ai3	15736	DATENWOR T	-1		RW	Skalenanfangswert Analogeingang Ai3 Hinweis: Min. Skalenendwert: bei Stromfühlern Wert auf 4mA, bei Spannungsfühlern 0-10V Wert auf 0V, bei Fühlern (0-5V) Wert auf 10% (entspricht 0,5V)	-9999...+9999	0	
ANALOGUE INPUTS	FullScaleMax_Ai3	15737	DATENWOR T	-1		RW	Skalenendwert Analogeingang Ai3 Hinweis: Max. Skalenendwert bei Stromfühlern Wert auf 20mA, bei Spannungsfühlern 0-10V Wert auf 10V, bei Fühlern (0-5V) Wert auf 90% (entspricht 4,5V)	-9999...+9999	1000	
ANALOGUE INPUTS	Calibration_Ai1	15748	DATENWOR T	-1		RW	Differenzwert Analogeingang Ai1	-180 ... 180	0	°C/10 oder °F/10
ANALOGUE INPUTS	Calibration_Ai2	15749	DATENWOR T	-1		RW	Differenzwert Analogeingang Ai2	-180 ... 180	0	°C/10 oder °F/10
ANALOGUE INPUTS	Calibration_Ai3	15750	DATENWOR T	-1		RW	Differenzwert Analogeingang Ai3	-1000 ... 1000	0	
ANALOGUE INPUTS	Calibration_Ai4	15751	DATENWOR T	-1		RW	Differenzwert Analogeingang Ai4	-1000 ... 1000	0	
ANALOGUE INPUTS	Compensation_AI1	15752	DATENWOR T	-1		RW	Innenkompensation AI1	-1000 ... 1000	0	°C/10
ANALOGUE INPUTS	Compensation_AI4	15753	DATENWOR T	-1		RW	Innenkompensation AI4	-1000 ... 1000	0	°C/10

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADDRESS	DATENGRÖSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
RS-485 ON BOARD	Addr_RS485_OB	15774	DATENWORT		Y	RW	Serielle Adresse der integrierten RS485-Schnittstelle Die tatsächliche Adresse ergibt sich aus der Summe dieses Werts + des Dip-Schalterwerts	0 ... 255	1	num
RS-485 ON BOARD	Proto_RS485_OB	15775	DATENWORT		Y	RW	Protokollwahl der integrierten RS485-Schnittstelle 2 = uNET 3 = Modbus/RTU	2 ... 3	2	num
RS-485 ON BOARD	Databit_RS485_OB	15776	DATENWORT		Y	RW	Nummer des Datenbits der integrierten RS485-Schnittstelle Fest auf 8	8 ... 8	8	num
RS-485 ON BOARD	Stopbit_RS485_OB	15777	DATENWORT		Y	RW	Nummer des Stoppbits der integrierten RS485-Schnittstelle • 1 = 1 Stoppbit • 2 = 2 Stoppbit	1 ... 2	1	num
RS-485 ON BOARD	Parity_RS485_OB	15778	DATENWORT		Y	RW	Protokollparität der integrierten RS485-Schnittstelle • 0 = NULL • 1 = ODD • 2 = EVEN	0 ... 2	2	num
RS-485 ON BOARD	Baud_RS485_OB	15779	DATENWORT		Y	RW	Protokoll-Baudrate der integrierten RS485-Schnittstelle • 0=9600 Baud • 1=19200 Baud • 2=38400 Baud • 3=57600 Baud • 4=76800 Baud • 5=115200 Baud	0 ... 5	2	num
CAN ON BOARD	Addr_CAN_OB	15780	DATENWORT		Y	RW	Serielle Adresse der integrierten CAN-Schnittstelle Die tatsächliche Adresse ergibt sich aus der Summe dieses Werts + des Dip-Schalterwerts	1 ... 127	1	num
CAN ON BOARD	Baud_CAN_OB	15781	DATENWORT		Y	RW	Protokoll-Baudrate der integrierten CAN-Schnittstelle • 2=500 Kbaud • 3=250 Kbaud • 4=125 Kbaud • 5=125 Kbaud • 6= 50 Kbaud	2 ... 6	2	num

INTEGRIERTE **ETHERNET**-SCHNITTSTELLE

WEBSERVER-FUNKTION: Nähere Informationen finden sich im Dokument 9IS24252_Web_ApplicationNotes

Für die Konfiguration der Ports und Protokolle sind folgende **Parameter** erforderlich:

HTTP und TFTP Ports

FREE WEB ermöglicht die Benutzung von Http- und **TFTP**-Servern.

HTTP HyperText Transfer Protocol.

Ein HTTP-Server ist gewöhnlich mit dem Port 80 verbunden und verwendet das TCP-Protokoll.

		Wert
Port_HTTP	HTTP-Port Nummer des HTTP-Kommunikationsports Der Standardwert 0 entspricht dem Port 80	0

TFTP Trivial File Transfer Protocol.

Einfaches Datei-Übertragungsprotokoll mit den FTP-Basisfunktionen. Typische Anwendung für die Übertragung kleiner Dateien zwischen den Hosts eines Netzwerks. Verwendet den Port 69.
Für die Ports sind folgende Konfigurationsparameter implementiert:

		Wert
Port_TFTP	TFTP-Port Nummer des TFTP -Kommunikationsports Der Standardwert 0 entspricht dem Port 69	0

DHCP-Protokoll:

		Wert
EnableDHCP_ETH	DHCP Aktivierung 0 ... 1 (False, True)	False

DNS-System

System für die Konvertierung von Hostnamen, d.h. Netzknoten, in IP-Adressen.

Wird von FREE Studio für das Senden von Text-E-Mails (d.h. von 'Zeichenfolgen') verwendet

		Wert			Wert
PriDNS_1_ETH	Primärer DNS-Server (1. Teil)	194	SecDNS_1_ETH	Sekundärer DNS-Server (1. Teil)	194
PriDNS_2_ETH	Primärer DNS-Server (2. Teil)	25	SecDNS_2_ETH	Sekundärer DNS-Server (2. Teil)	25
PriDNS_3_ETH	Primärer DNS-Server (3. Teil)	2	SecDNS_3_ETH	Sekundärer DNS-Server (3. Teil)	2
PriDNS_4_ETH	Primärer DNS-Server (4. Teil)	129	SecDNS_4_ETH	Sekundärer DNS-Server (4. Teil)	130

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
ETHERNET ON BOARD	Port_TFTP	15772	DATENWORT		Y	RW	TFTP-Port Nummer des TFTP -Kommunikationsports Der Standardwert 0 entspricht dem Port 69	0 ... 65535	0	num
ETHERNET ON BOARD	Port_HTTP	15796	DATENWORT		Y	RW	HTTP-Port Nummer des HTTP-Kommunikationsports Der Standardwert 0 entspricht dem Port 80	0 ... 65535	0	num
ETHERNET ON BOARD	Port_ETH	15797	DATENWORT		Y	RW	Port Kommunikationsport ModBus TCP/IP. Zum Beispiel Port 502	0 ... 65535	502	num
ETHERNET ON BOARD	Ip_1_ETH	15798	DATENWORT		Y	RW	IP-Adresse (1. Teil) des passiven integrierten Ethernet	0 ... 255	10	num
ETHERNET ON BOARD	Ip_2ETH	15799	DATENWORT		Y	RW	IP-Adresse (2. Teil) des passiven integrierten Ethernet	0 ... 255	0	num
ETHERNET ON BOARD	Ip_3ETH	15800	DATENWORT		Y	RW	IP-Adresse (3. Teil) des passiven integrierten Ethernet	0 ... 255	0	num
ETHERNET ON BOARD	Ip_4ETH	15801	DATENWORT		Y	RW	IP-Adresse (4. Teil) des passiven integrierten Ethernet	0 ... 255	100	num

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADDRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
ETHERNET ON BOARD	DefGtwy_1_ETH	15802	DATENWORT		Y	RW	Default Gateway (1. Teil)	0 ... 255	192	num
ETHERNET ON BOARD	DefGtwy_2_ETH	15803	DATENWORT		Y	RW	Default Gateway (2. Teil)	0 ... 255	168	num
ETHERNET ON BOARD	DefGtwy_3_ETH	15804	DATENWORT		Y	RW	Default Gateway (3. Teil)	0 ... 255	0	num
ETHERNET ON BOARD	DefGtwy_4_ETH	15805	DATENWORT		Y	RW	Default Gateway (4. Teil)	0 ... 255	1	num
ETHERNET ON BOARD	NetMsk_1_ETH	15806	DATENWORT		Y	RW	Netzmaske (1. Teil)	0 ... 255	255	num
ETHERNET ON BOARD	NetMsk_2_ETH	15807	DATENWORT		Y	RW	Netzmaske (2. Teil)	0 ... 255	255	num
ETHERNET ON BOARD	NetMsk_3_ETH	15808	DATENWORT		Y	RW	Netzmaske (3. Teil)	0 ... 255	255	num
ETHERNET ON BOARD	NetMsk_4_ETH	15809	DATENWORT		Y	RW	Netzmaske (4. Teil)	0 ... 255	0	num

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADDRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
ETHERNET ON BOARD	PriDNS_1_ETH	15810	DATENWORT		Y	RW	Primärer DNS-Server (1. Teil)	0 ... 255	194	num
ETHERNET ON BOARD	PriDNS_2_ETH	15811	DATENWORT		Y	RW	Primärer DNS-Server (2. Teil)	0 ... 255	25	num
ETHERNET ON BOARD	PriDNS_3_ETH	15812	DATENWORT		Y	RW	Primärer DNS-Server (3. Teil)	0 ... 255	2	num
ETHERNET ON BOARD	PriDNS_4_ETH	15813	DATENWORT		Y	RW	Primärer DNS-Server (4. Teil)	0 ... 255	129	num
ETHERNET ON BOARD	SecDNS_1_ETH	15814	DATENWORT		Y	RW	Sekundärer DNS-Server (1. Teil)	0 ... 255	194	num
ETHERNET ON BOARD	SecDNS_2_ETH	15815	DATENWORT		Y	RW	Sekundärer DNS-Server (2. Teil)	0 ... 255	25	num
ETHERNET ON BOARD	SecDNS_3_ETH	15816	DATENWORT		Y	RW	Sekundärer DNS-Server (3. Teil)	0 ... 255	2	num
ETHERNET ON BOARD	SecDNS_4_ETH	15817	DATENWORT		Y	RW	Sekundärer DNS-Server (4. Teil)	0 ... 255	130	num
ETHERNET ON BOARD	EnableDHCP_ETH	15819	DATENWORT		Y	RW	DHCP Aktivierung	0 ... 1 (False, True)	False	Flag

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
Display	Hmi_Language	15819	DATENWORT			RW	Displaysprache 0 = Italienisch 1 = Englisch (English) 2 = Französisch (Français) 3 = Deutsch (German) 4 = Spanisch (Español)	0 ... 65535	0	num
Display	Par_ContrLCD	15723	DATENWORT		Y	RW	LCD-Kontrast Ändert den Kontrastwert des LCD-Displays	0 ... 64	30	Anz.
Display	Par_BackLightTime	15724	DATENWORT			RW	Einschaltzeit Rückbeleuchtung Ändert die Einschaltzeit des LCD-Displays	0 ... 3600	10	Sek.
Summer	Buzzer_Mode	15990	DATENWORT			RW	Betriebsart Summer 0= immer aus 1= aktiv (Piep) für jede Taste	0 ...1	0	num

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
HMI Management	Hmi_Language	15989	DATENWORT			RW		0 ... 65535	0	num
HMI Management	HmiList_Current	15820	DATENWORT			RW	Aktuelles HMI 0= Remote-HMI 1 1= Remote-HMI 2 2= Remote-HMI 3 3= Remote-HMI 4 4= Remote-HMI 5 5= Remote-HMI 6 6= Remote-HMI 7 7= Remote-HMI 8 8= Remote-HMI 9 9= Remote-HMI 10 10= nicht verwendet 11= lokales HMI	0 ... 11	11	num
HINWEIS: bei HmiList_Current=11 werden folgende Ordner/Parameter NICHT VERWENDET										
Remote-HMI 1	HmiList_ID_1	15821	DATENWORT			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 1	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 1	HmiList_Res_1	15833	DATENWORT			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 1 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 1	HmiList_Addr_1	15845	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 1 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 1	HmiList_Addr_2	15846	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 1 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 1	HmiList_Addr_3	15847	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 1 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 1	HmiList_Addr_4	15848	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 1 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 1	HmiList_File_1	15893	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 1 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 2	HmiList_ID_2	15822	DATENWORT			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 2	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 2	HmiList_Res_2	15834	DATENWORT			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 2 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 2	HmiList_Addr_1	15849	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 2 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 2	HmiList_Addr_2	15850	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 2 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 2	HmiList_Addr_3	15851	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 2 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 2	HmiList_Addr_4	15852	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 2 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 2	HmiList_File_2	15901	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 2 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGRÖSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
Remote-HMI 3	HmiList_ID_3	15823	DATENWORT			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 3	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 3	HmiList_Res_3	15835	DATENWORT			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 3 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 3	HmiList_Addr_1	15853	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 3 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 3	HmiList_Addr_2	15854	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 3 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 3	HmiList_Addr_3	15855	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 3 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 3	HmiList_Addr_4	15856	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 3 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 3	HmiList_File_3	15909	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 3 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 4	HmiList_ID_4	15822	DATENWORT			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 4	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 4	HmiList_Res_4	15836	DATENWORT			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 4 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 4	HmiList_Addr_1	15857	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 4 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 4	HmiList_Addr_2	15859	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 4 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 4	HmiList_Addr_3	15859	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 4 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 4	HmiList_Addr_4	15860	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 4 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 4	HmiList_File_4	15917	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 4 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 5	HmiList_ID_5	15825	DATENWORT			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 5	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 5	HmiList_Res_5	15837	DATENWORT			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 5 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 5	HmiList_Addr_1	15861	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 5 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 5	HmiList_Addr_2	15862	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 5 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 5	HmiList_Addr_3	15863	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 5 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 5	HmiList_Addr_4	15864	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 5 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 5	HmiList_File_5	15925	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 5 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
Remote-HMI 6	HmiList_ID_6	15826	DATENWOR T			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 6	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 6	HmiList_Res_6	15838	DATENWOR T			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 6 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 6	HmiList_Addr_1	15865	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 6 für CAN , RU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 6	HmiList_Addr_2	15866	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 6 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 6	HmiList_Addr_3	15867	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 6 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 6	HmiList_Addr_4	15868	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 6 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 6	HmiList_File_6	15933	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 6 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 7	HmiList_ID_7	15827	DATENWOR T			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 7	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 7	HmiList_Res_7	15839	DATENWOR T			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 7 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 7	HmiList_Addr_1	15869	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 7 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 7	HmiList_Addr_2	15870	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 7 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 7	HmiList_Addr_3	15871	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 7 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 7	HmiList_Addr_4	15872	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 7 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 7	HmiList_File_7	15941	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 7 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 8	HmiList_ID_8	15828	DATENWOR T			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 8	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 8	HmiList_Res_8	15840	DATENWOR T			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 8 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 8	HmiList_Addr_1	15873	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 8 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 8	HmiList_Addr_2	15874	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 8 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 8	HmiList_Addr_3	15875	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 8 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
Remote-HMI 8	HmiList_Addr_4	15876	DATENWORT			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 8 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 8	HmiList_File_8	15949	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 8 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge

ORDNER	LABEL	VAL PAR ADRESS	DATENGROSSE	CPL	RESET (Y/N)	R/W	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD	ME
Remote-HMI 9	HmiList_ID_9	15829	DATENWOR T			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 9	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 9	HmiList_Res_9	15841	DATENWOR T			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 9 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 9	HmiList_Addr_1	15877	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 9 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 9	HmiList_Addr_2	15878	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 9 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 9	HmiList_Addr_3	15879	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 9 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 9	HmiList_Addr_4	15880	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 9 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 9	HmiList_File_9	15957	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 9 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge
Remote-HMI 10	HmiList_ID_10	15830	DATENWOR T			RW	ID-Liste Navigation Remote-HMI 10	0 ... 254	0	num
Remote-HMI 10	HmiList_Res_10	15842	DATENWOR T			RW	Ressourcentyp Navigation Remote-HMI 10 1=RTU (RS485 Modbus RTU) 2=TCP (Modbus TCP) 3= CAN (CANopen)	1 ... 3	3	num
Remote-HMI 10	HmiList_Addr_1	15881	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 10 für CAN , RTU und TCP (IP 1.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 10	HmiList_Addr_2	15882	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 10 für TCP (IP 2.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 10	HmiList_Addr_3	15883	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 10 für TCP (IP 3.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 10	HmiList_Addr_4	15884	DATENWOR T			RW	Ressourcenadresse Navigation Remote-HMI 10 für TCP (IP 4.Teil)	0 ... 255	0	num
Remote-HMI 10	HmiList_File_10	15965	15 Byte			RW	Datei Navigation Remote-HMI 10 (Format DOS 8.3 Großschrift)	*****		Zeichen folge

7 MODELLE UND ZUBEHÖR

7.1 Modelle

Modell	Einbau	Abmessungen	Display	Analog-eingänge Integriert (*)	Analog-eingänge Remote (**)	Spannungsversorgung	Serielle Schnittstellen
EVP3300/C	Tafel*	160x96x10mm	LCD Hinterbeleuchtung	1x NTC	1xNTC/DI 1x4...20mA/ 0-5V/ 0-10 V	24V~/-... - 48V~	CANOpen <i>RS-485</i> <i>ETHERNET</i> TCP/IP
EVP3300/C/RH	Tafel*	160x96x10mm	LCD Hinterbeleuchtung	1 xNTC 1 x%RH	1xNTC/DI	24V~/-... - 48V~	CANOpen <i>RS-485</i> <i>ETHERNET</i> TCP/IP

(**) ungefährliche Spannung SELV: SICHERHEITSKLEINSPANNUNG

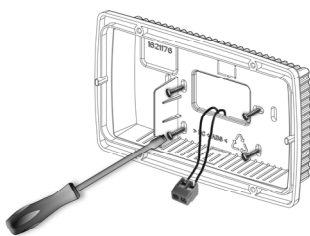
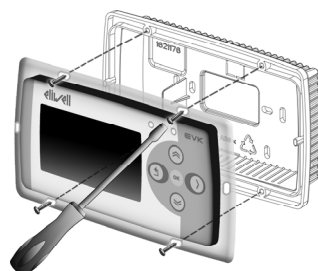
(**) NICHT ENTHALTEN - ungefährliche Spannung SELV: SICHERHEITSKLEINSPANNUNG
/C bezeichnet die Präsenz der RTC Uhr (Real Time Clock)

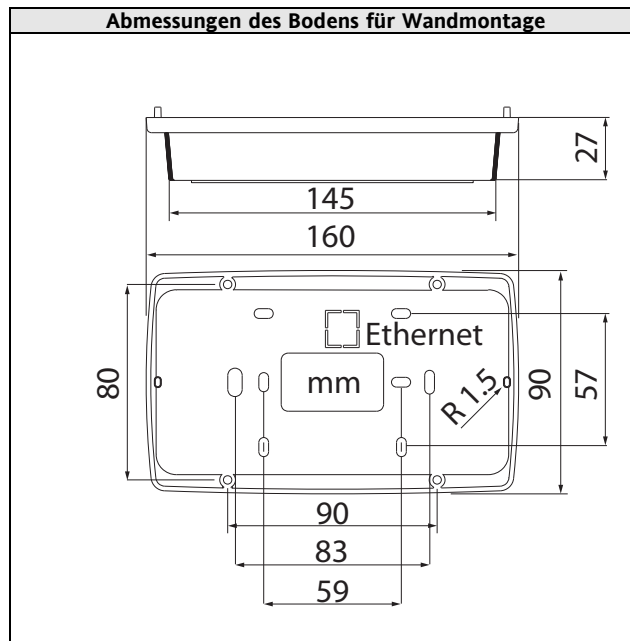
Zubehör für Wandeinbau

Eliwell Vertriebsbüro für das *Zubehör* zum Wandeinbau kontaktieren.

4 Löcher mit Durchmesser 4,2mm im vorgesehenen Abstand zur Befestigung des Bodens an der Wand bohren. Alternativ dazu die zwei seitlichen Schlitz (einer oben und einer unten) unter den entsprechenden ausbrechbaren Klappen verwenden, um das Bohren durch wandbündige Kabel zu vermeiden.

Nach Vorbereitung der Kabel EVK (ohne Frontplatte) auf den als Tafel dienenden Boden setzen und hierauf das Gerät lt. Angaben für 'Tafeleinbau' befestigen (siehe Kapitel Einbau)

Zubehör für Wandeinbau	
	
	Code EVA00WMRC0000 Boden für Wandmontage



7.2 Zubehör

Hinweis: Die Zubehörfotos sind lediglich Beispiele. Die Abmessungen sind nicht maßstabgerecht.

Name		Code	Beschreibung	Dokumentation / Anmerkung
Adapter und Kabel		SAR0RA00X701	USB/485-Adapter MINI KIT + USB-Kabel	
				
		EVA00USCA0000	USB/ <i>CAN</i> Adapter	
Kabel		Eliwell Vertriebsbüro kontaktieren	<i>Ethernet</i> -Kabel	
<i>Transformator</i>		TF111202	<i>Transformator</i> 230V~/24V 25VA Hinweis: ein Kabel unter 10m Länge verwenden	
		TF111205	<i>Transformator</i> 230V~/24V 35VA Hinweis: ein Kabel unter 10m Länge verwenden	Einbau auf DIN-Schiene

Name		Code	Beschreibung	Dokumentation / Anmerkung
Temperaturfühler		SN8D6L4002	Fühler NTC NK103C1R1, 4m Erweiterter Bereich (Polyester, 2-adriges Kabel) IP65;	
		SN691150	Fühler NTC 103AT, 1,5m (Kunststoffkappe, 2-adriges Kabel);	
		SN8DED11502C0	NTC- Temperaturfühler 5X20 1,5 m TPE IP68	

Name		Code	Beschreibung	Dokumentation / Anmerkung
Druckfühler		(¹⁾)	Druckfühler 4...20mA Außen- oder Innengewinde Bereich -0.5/7bar bis 0/50 bar modellspezifisch	Anleitungsblatt 9IS64173 EWPA EN-IT-ES-DE-FR-RU

		Code	Beschreibung	Dokumentation / Anmerkung
Software Tools		Eliwell Vertriebsbüro kontaktieren	FREE Studio	Eliwell Vertriebsbüro kontaktieren
Demo Case		VAL00033K	Simulationsgerät im Koffer FREE Evolution	
Boden		EVA00WMRC0000	Boden für Wandmontage	

(¹⁾) diverse Codes verfügbar. Vertriebsbüro kontaktieren

(²⁾) Andere Längen auf Wunsch erhältlich

ALLGEMEINE HINWEISE:

- Eliwell verfügt darüber hinaus über zahlreiche und nach Typ (PVC bzw. Silikon) sowie Länge des Kabels differenzierte NTC Fühler.

(
((18

A

Allgemeine Beschreibung	3
Allgemeine Hinweise	6
Allgemeine technische Daten	14
Analogeingänge	9
Analogeingänge-Fühler	6
Anschlussbeispiel CAN (Field)	10
Anschlussbeispiel der RS485-Schnittstelle mit FREE Smart Netzwerk	11
Anschlussbeispiel mit CANOpen Netzwerk	12
Anschlussbeispiel RS485 (Field)	9

B

BENUTZEROBERFLÄCHE	16
BIOS Parameter	17
BRIDGE	13

C

CAN	6
COM Einstellung	19

D

Datum & Uhrzeit	18
Die Verweise	3
Display	15
Druckfühler	6

E

E/A Eigenschaften	14
Eigenschaften:	4
EINLEITUNG	3
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	6
Ersteinschaltung	17
ETHERNET	7

F

FREE WEB	13
Fühlerwerte	18

H

Haftungsausschluss	15
Hervorhebende Symbole:	3

Hinweis: vgl. Abschnitt Analogeingänge in Kapitel

Anschlüsse für Offset-Einstellung	18
HMI sel	18
HMI Verwaltung	18; 19

K

Konnektivität	9
---------------------	---

M

Mechanische Abmessungen	15
MECHANISCHER EINBAU	5
Menü DIA	16
Menü DIAGNOSE	17
Modelle	35
Modelle und Technische Daten	4
MODELLE UND ZUBEHÖR	35

P

PARAMETER	20
Parametertabelle	20

Q

Querverweise	3
---------------------------	---

R

Remote Interface	18
RS-485	7

S

Schaltpläne	8
Serielle Anschlüsse	6
Serielle Schnittstellen	15
Sprache	18

T

Tasten und LEDs	16
TECHNISCHE DATEN	14
Temperaturfühler	6
TFTP	13
Transformator	15

U

Unzulässiger Gebrauch	15
------------------------------------	----

V

Versorgung	6
-------------------------	---

Z

Zubehör	36
Zulässiger Gebrauch	15



Eliwell Controls S.r.l.

Via dell' Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d' Alpago (BL) Italy
Telephone +39 0437 986 111
Facsimile +39 0437 989 066

Vetrieb:

+49 911 5693 430 (Deutschland)
+39 0437 986 200 (andere Länder)
saleseliwell@invensys.com

Technisches helpdesk:

+49 911 5693 312 (Deutschland)
+39 (0)437 986 250 (andere Länder)
E-mail eliwell.freeway@invensys.com

www.eliwell.de



ISO 9001

